

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020020024824 A
 (43)Date of publication of application: 03.04.2002

(21)Application number: 1020000056584

(71)Applicant: GOMID, INC.

(22)Date of filing: 27.09.2000

(72)Inventor: CHO, GAP SON

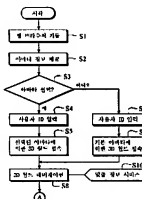
(30)Priority: ..

(51)Int. Cl. G06F 19/00

(54) SYSTEM AND METHOD FOR ANALYZING PATTERN OF USER BEHAVIOR BASED ON NETWORK

(57) Abstract:

PURPOSE: A system and method for analyzing patterns of user behavior are provided to analyze a users behavior pattern using a virtual image having only the users basic information, without violating privacy, and to service customized information to the user according to an analyzed result. CONSTITUTION: If a user drives a 3-D environmental web browser embedded in a computer(S1), a web server extracts avatar information, or virtual image information, stored in a database and displays it on the web browsing screen of the user computer through a network(S2). A



control process judges whether the user selects a desired avatar among the provided avatar information(S3). In case that an avatar is selected, the control process requests the user to input his ID and password. If the user inputs his ID and password(S4), the control process provides a 3-D web browsing screen, on which the selected avatar appears, on the user computer so that 3-D world navigation can be achieved through the selected avatar(S5,S6).

copyright KIPO 2002

Legal Status

Date of request for an examination (20000927)

Notification date of refusal decision ()

Final disposal of an application (registration)

Date of final disposal of an application (20031226)

Patent registration number (1004262800000)

Date of registration (20040326)

Number of opposition against the grant of a patent ()

Date of opposition against the grant of a patent ()

Number of trial against decision to refuse ()

Date of requesting trial against decision to refuse ()

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) . Int. Cl. 7
G06F 19/00E0

(11) 공개번호 2002-0024824
(43) 공개일자 2002년04월03일

(21) 출원번호 10-2000-0056584
(22) 출원일자 2000년09월27일

(71) 출원인 (주) 고미드
김종민
서울 강남구 대치3동 1005

(72) 발명자 조갑순
서울특별시성동구금호1가128-10성호연립사동201호

(74) 대리인 강수길
주성민

심사청구 : 있음

(54) 네트워크 기반 사용자 행동 패턴 분석 시스템 및 그 방법

요약

본 발명은 웹 브라우저 환경에서 사용자의 기본 정보만을 갖는 아바타를 이용하여, 사용자의 행동 패턴을 분석하고 그 분석 결과에 따라 사용자에게 적합한 맞춤 정보를 서비스하는 시스템 및 방법을 제공한다. 웹 브라우저의 기동시, 네트워크(20)를 통해 사용자 컴퓨터(1)의 웹 브라우저 화면 상에 복수의 아바타를 제공하여, 사용자가 원하는 아바타를 선택하도록 하고, 선택된 아바타(10)에 대응하는 사용자 ID 번호를 입력하도록 요구하고, 사용자 ID 번호가 입력되면, 아바타(10)가 등장하는 웹 브라우저 화면(11)을 사용자 컴퓨터(1) 상에 제공함으로써, 사용자 아바타(10)는 웹 브라우저 화면(11) 상에서 네비게이션하게 된다. 아바타(10)에 의한 네비게이션시, 아바타(10)의 위치, 이동 경로, 방문한 지역(zone), 머문 시간 등을 실시간으로 검출하고, 검출된 정보를 분석하여 사용자 행동 패턴 정보로서 웹 서버(32)의 데이터베이스(31)에 축적한다. 웹 브라우저의 기동시, 데이터 베이스(31) 내의 사용자 행동 패턴 정보에 기초하여 사용자에게 적합한 맞춤 정보를 서비스한다.

대표도
도 5

색인이
3차원, 웹 브라우저, 아바타, 행동 패턴, 맞춤 정보, 쿠키 파일, 위치

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따라 인터넷 등의 통신 네트워크를 통해 클라이언트와 웹 서버 간의 통신 체계를 도시한 도면.

도 2는 3차원 웹 브라우저 환경에서 제공하는 화면의 일례를 도시한 도면.

도 3은 사용자 컴퓨터로부터 웹 서버로 실시간으로 전송되는 데이터 스트림의 일례를 도시한 도면.

도 4는 데이터베이스 내에 저장된 사용자 행동 패턴 정보를 일례로서 도시한 도면.

도 5 및 도 6은 본 발명의 바람직한 실시예에 따라 웹 브라우저상 사용자의 행동 패턴을 분석하는 과정을 설명하기 위한 흐름도.

< 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 >

1, 2, ..., N : 사용자 컴퓨터

10 : 아바타

11 : 3차원 웹 브라우저 화면

20 : 네트워크

30 : 웹 사이트

31 : 데이터 베이스

32 : 웹 서버

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은, 네트워크를 이용하는 사용자의 행동 패턴을 분석하는 시스템에 관한 것으로서, 특히, 웹 브라우저 환경에서 사용자의 행동 패턴을 분석하여 사용자에게 적합한 맞춤 정보를 서비스하는 시스템 및 방법에 관한 것이다.

현재, 인터넷과 같은 통신 네트워크에서 사용자의 행동 패턴을 분석하는 데에 쿠키(cookie file) 파일 또는 로그 파일(log file)이 주로 이용되고 있다.

주지하는 바와 같이, 쿠키는 인터넷 웹 사이트와 사용자의 컴퓨터 사이에서 통신을 매개해 주는 정보로서, 사용자가 웹 사이트에 접속했을 때 사용자 컴퓨터로 전송되는 4kB의 작은 파일이다. 쿠키에는 사용자의 ID, 비밀번호, 방문한 사이트 등의 정보가 담겨져 사용자 컴퓨터의 하드디스크에 저장된다. 이러한 쿠키 정보를 통해, 사용자가 다음에 해당 사이트를 방문할 경우, 웹 서버에서는 그가 누구인지, 어떤 정보를 주로 접근하였는지 등의 정보를 바로 파악할 수 있다. 즉, 사용자가 어떤 제품을 구입하였는지, 어떤 분야에 관심이 많은지를 파악할 수 있어, 웹 사이트 운영자 입장에서는 쿠키를 이용한 타겟 마케팅이 가능하다.

또한, 사용자 컴퓨터의 하드디스크에는 해당 사용자가 방문한 웹 사이트에 따라 여러개의 쿠키 파일이 존재하게 되며, 이러한 쿠키 파일이 해당 사이트로만 전송되는 것이 아니라 웹 브라우저의 비그로 인해 다른 웹 사이트의 운영자도 손쉽게 쿠키 파일을 입수할 수 있어, 개인 정보가 유출되어 프라이버시를 침해할 수 있는 문제가 있다. 따라서, 쿠키는 고의로 사용자의 정보를 떠낼 수 있는 통로 역할을 할 수도 있다. 쿠키를 통해 사용자의 암호를 유추해 낼 수도 있으며, 심한 경우에는 사용자 컴퓨터의 하드디스크에 저장된 파일을 파괴하거나 훔쳐낼 수도 있다.

더우기, 사용자가 웹 사이트에 접속할 때에도, 4kB의 쿠키 파일이 사용자 컴퓨터에 다운로드되어 사용자의 네비게이션 정보를 입수하게 되므로, 이러한 쿠키 파일을 인터넷 광고나 마케팅 전략 계획에 이용하고자 하는 인터넷 업체 입장에서는 사용자의 행동 패턴을 지속적으로 분석할 수 없어, 사용자가 가장 관심을 갖는 분야에 대한 정보(즉, 맞춤 정보)를 서비스할 수 없다고 하는 단점이 있다. 특히, 향후 폭 넓게 이용될 3차원의 웹 브라우저 환경에서는, 이러한 소용량의 쿠키 파일을 이용할 경우, 사용자가 3차원 웹 브라우저 환경을 항해하면서 발생한 방문 지역(access zone), 방문 횟수, 접속 시간 등의 정보를 실시간으로 파악하기가 곤란하여, 사용자의 행동 패턴을 충실히 분석할 수 없는 단점이 있다.

또한, 로그 파일은 웹 서버에 축적되는 것으로 컴퓨터 시스템의 모든 사용 내역을 기록하고 있는 파일이다. 이러한 로그 파일을 이용하여 인터넷 웹 사이트에서는 어떤 고객이 접속했는가에 따라 고객별로 상이한 웹 페이지를 보여 줄 수 있다. 로그 파일에 저장되는 클라이언트 인터넷 프로토콜(IP)은 클라이언트(즉, 사용자)가 인터넷을 시작한 위치 정보에 해당하는 것으로, 이러한 IP 정보를 통해 웹 사이트에 접속하는 사용자들의 정보를 파악할 수 있다. 그러나, 사용자가 동적 IP를 사용하거나 통상의 프록시 서버(proxy server)를 사용할 경우, 사용자의 IP를 정확하게 파악할 수 없게 된다. 또한, 사용자가 캐시(cache)를 사용하는 경우에는, 사용자의 페이지 뷰 데이터 및 뒤로 가기(back) 데이터가 로그 파일에 저장되지 않아 사용자의 네비게이션을 정확하게 분석할 수 없는 단점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 주된 목적은, 웹 브라우저 환경에서 사용자의 기본 정보만을 갖는 가상 이미지를 이용하여, 사용자의 개인 프라이버시를 침해하지 않으면서 사용자의 행동 패턴을 분석하고 그 분석 결과에 따라 사용자에게 적합한 맞춤 정보를 서비스하는 시스템 및 방법을 제공하는 데에 있다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위해서, 본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 네트워크를 통한 웹 브라우저에서 발생하는 사용자의 네비게이션 정보를 분석하고, 분석 결과에 따라 해당 사용자에게 적합한 맞춤 정보를 서비스하는 시스템에 있어서,

복수의 지역(zone)으로 분할된 화면을 갖는 웹 브라우저가 내장된 사용자 컴퓨터와, 복수의 가상 이미지를 저장하는 저장 수단을 포함하며, 상기 웹 브라우저의 기동시, 네트워크를 통해 상기 사용자 컴퓨터 상에 상기 복수의 가상 이미지를 제공하는 서비스를 포함하며,

상기 서버는, 상기 복수의 가상 이미지 중에서 상기 사용자에게 의해 선택된 가상 이미지가 존재하는지를 판단하는 수단, 선택된 가상 이미지가 존재하면, 상기 선택된 가상 이미지에 대응하는 사용자 식별 데이터를 입력하도록 요구하고; 그렇지 않으면, 기설정된 가상 이미지를 제공하여 상기 기설정된 가상 이미지에 대응하는 사용자 식별 데이터를 입력하도록 요구하는 수단, 상기 선택된 가상 이미지가 등장하는 웹 브라우저 화면을 상기 사용자 컴퓨터 상에 제공하여, 상기

가상 이미지에 의한 네비게이션이 가능하도록 하는 수단, 상기 가상 이미지에 의한 네비게이션 정보를 실시간으로 분석하고 분석된 정보를 상기 저장 수단에 축적하는 수단 및 상기 웹 브라우저의 기동시, 상기 저장 수단에 축적된 상기 분석 정보에 기초하여 상기 사용자에게 적합한 맞춤 정보를 서비스하는 수단을 포함하는 사용자 행동 패턴 분석 시스템이 제공된다.

이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

도 1은, 본 발명에 따라 인터넷 등의 통신 네트워크를 통해 클라이언트와 웹 서버 간의 통신 체계를 도시한 도면이다.

주지하는 바와 같이, 다수의 클라이언트(즉, 사용자)는 통신 단말기(도시하지 않음) 또는 컴퓨터(1, 2, ..., N)에 내장된 웹 브라우저를 기동시켜 인터넷과 같은 통신 네트워크(20)을 통해 웹 사이트(30)에 접속하여 정보를 검색하거나 교환한다.

본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 쿠키 파일 및 로그 파일을 이용하지 않고, 사용자의 고유 ID 번호, 이름 등의 기본 정보와 관련된 가상 이미지(예를 들면, 아바타)를 이용하여, 사용자가 웹 브라우저 상에서 액세스하는 사이트, 페이지, 페이지 부 외수, 이용 시간(즉, 방문 시간) 등의 정보를 입수하여, 입수된 정보를 체계적으로 분석하여 데이터베이스화함으로써 사용자가 가장 흥미를 갖는 분야의 정보를 적용적으로 서비스할 수 있다.

상술하면, 사용자가 예를 들면, 컴퓨터(1)에 내장된 2차원 또는 3차원의 웹 브라우저를 기동시켜 네트워크(20)를 통해 웹 사이트(30)에 접속하면, 본 발명의 웹 서버(32)는 사용자 컴퓨터(1)에 가상 이미지 정보를 제공한다. 사용자는 웹 서버(32)로부터 제공된 가상 이미지 정보 중에서 원하는 이미지를 선택하고 자신의 고유 ID 번호를 입력하여 웹 서버(32)에 등록한다. 등록 후, 웹 서버(32)는 사용자가 선택한 가상 이미지가 등장한 2차원 또는 3차원의 웹 브라우저 화면을 네트워크(20)을 통해 제공한다. 이에 따라, 사용자는 통상의 방법으로 네트워크(20)을 통해 정보를 검색하거나 교환할 수 있다.

특히, 도 2에 도시한 바와 같이, 3차원의 웹 브라우저 환경에서의 가상 현실 게임 또는 채팅 등에서, 사용자 자신을 나타내기 위한 가상 이미지로서 아바타(avatar)라고 하는 그래픽 아이콘을 사용할 수 있다.

도 2는 3차원 웹 브라우저 환경에서 제공하는 화면의 일례를 도시한 도면이다. 전술한 바와 같이, 사용자가 웹 서버(32)로부터 제공된 가상 이미지 정보 중에서 원하는 이미지를 선택하면, 웹 서버(32)는 도 2에 도시한 바와 같은 화면(11)을 제공한다. 웹 브라우저 화면(11)에서, (10)은 사용자가 선택한 아바타이며, (11a)~(11d)는 3차원 환경의 웹 브라우저에서 제공하는 지역(zone) 정보의 일례로서, 비즈니스 존, 게임 존, 커뮤니티 존 및 쇼핑 존을 포함한다.

사용자는 마우스 등의 위치 결정 장치를 사용하여 아바타(10)의 이동을 제어하면서 웹 브라우저 화면 상에서 네비게이션한다. 예를 들면, 사용자가 마우스를 사용하여 아바타(10)를 쇼핑 존(11d)으로 이동시킬 경우, 본 발명의 시스템은 도 3에 도시한 바와 같이, 아바타(10)에 대응하는 사용자 ID, 아바타(10)의 위치 데이터(x, y, z), 아바타(10)가 이동한(또는, 방문한) 지역 데이터를 포함하는 일련의 정보를 사용자 행동 패턴 정보로서 네트워크(20)을 통해 웹 서버(32)에 실시간으로 전송한다. 통상, x, y, z 좌표의 위치 데이터는 사용자가 3차원 환경의 웹 브라우저 상에서 이동하는 경로를 추적함으로써 구해진다.

아바타(10)가 쇼핑 존(11d)에 입장하는 이벤트가 발생한 경우, 본 발명의 시스템은 아바타(10)의 쇼핑 존(11d)으로의 입장 이벤트 시각을 검출하고, 입장 이벤트 시각 데이터를 사용자 행동 정보에 추가하여 전송한다. 계속하여, 아바타(10)가 쇼핑 존(11d)에서의 특정 상품 코너에 접근하면, 특정 상품 코너에 대응하는 식별 데이터를 사용자 행동 정보에 추가하여 전송한다. 그 다음, 아바타(10)가 입장한 특정 상품 코너로부터 퇴장하면, 시스템은 퇴장 시각을 검출하여

사용자 행동 정보에 추가하여 전송한다.

이와 같이 하여, 본 발명의 시스템은 사용자가 아바타(10)를 이용하여 웹 브라우저 상에서 행동한 모든 정보(사용자 행동 정보)를 검출하고 이를 정리하여 사용자 행동 패턴 정보로서 웹 사이트(30)의 데이터베이스(31) 내에 축적한다. 축적된 정보는 도 4에 도시한 바와 같이, 사용자의 ID 별로 지역 데이터, 각 지역에 접근한 접근 회수 데이터 및 각 지역에 접근하여 해당 지역의 정보를 이용한 시간 데이터로 구분하여 데이터베이스화한다.

도 4는 데이터베이스(31) 내에 축적된 아바타(10)의 행동 패턴 정보를 일례로서 도시한 도면이다. 도 4로부터, 아바타(10)에 대응하는 사용자는 쇼핑 존(11d)을 100회 접속하여 50000000초동안 이용하여 쇼핑물에 가장 큰 관심을 갖는다는 것을 알 수 있다. 그 다음으로, 사용자는 비즈니스, 커뮤니티, 게임 순으로 관심을 알 수 있다.

도 5 및 도 6은 본 발명의 바람직한 실시예에 따라 웹 브라우저시 사용자의 행동 패턴을 분석하는 과정을 설명하기 위한 흐름도이다.

사용자가 예를 들면, 컴퓨터(1)에 내장된 3차원 환경의 웹 브라우저를 기동시키면(단계 S1), 웹 서버(32)는 데이터베이스(31)에 저장된 가상 이미지 정보 즉, 아바타 정보를 추출하여 네트워크(20)을 통해 사용자 컴퓨터(1)의 웹 브라우저 화면 상에 제공하여 사용자가 선택하도록 한다(단계 S2).

단계 S3에서, 제어 프로세스는 사용자가 제공된 아바타 정보 중에서 원하는 아바타를 선택하였는지를 판단한다. 단계 S3에서 아바타가 선택된 경우, 제어 프로세스는 사용자에게 자신의 고유 ID 번호를 입력하도록 요청하고 사용자 ID 번호가 입력되었으면(단계 S4), 선택된 아바타가 등장하는 3차원 웹 브라우저 화면을 컴퓨터(1) 상에 제공하여 네비게이션이 가능하도록 한다. 한편, 단계 S3에서 아바타가 선택되지 않은 경우, 제어 프로세스는 전송한 바와 같이 사용자에게 자신의 ID 번호를 입력하도록 요청하고 사용자 ID가 입력되었으면(단계 S6), 사용자에 대응하는 기본 아바타가 등장하는 3차원 웹 브라우저 화면을 컴퓨터(1) 상에 제공하여 네비게이션이 가능하도록 한다(단계 S8).

본 발명에 있어서, 3차원 환경의 웹 브라우저 화면 상에서 아바타가 네비게이션할 경우, 제어 프로세스는 도 3에 도시한 바와 같이 아바타의 위치 데이터(즉, x, y, z 좌표값)를 실시간으로 구하여 사용자의 ID 데이터와 함께 웹 서버(32)에 전송하며, 웹 서버(32)는 전송된 좌표값에 기초하여 아바타의 경로를 파악한다. 이렇게 파악된 경로는 데이터베이스(31)에 축적되며, 축적된 이동 경로 정보에 기초하여 사용자가 어느 경로를 통해 주로 이동하였는지를 분석하여 마케팅 정보로서 활용할 수 있다.

단계 S9에서, 제어 프로세스는 아바타(10)를 계속 모니터링하여 아바타(10)가 웹 브라우저 화면(11) 상에서 어느 지역으로 접근하는가를 판단한다. 본 발명에서는 접근한 지역이 쇼핑 존(11d)이라고 가정한다. 접근한 지역이 쇼핑 존(11d)인 경우, 제어 프로세스는 단계 S10에서 쇼핑 존(11d)에 대한 상세 정보를 제공함과 동시에, 지역 데이터로서의 쇼핑 존 데이터 및 쇼핑 존에 입장한 이벤트 시각을 검출한다. 사용자의 ID 데이터와 함께 검출된 지역 데이터 및 입장 이벤트 시각을 포함하는 정보는 실시간으로 네트워크(20)을 통해 웹 서버(32)에 전송되며, 전송된 정보는 데이터베이스(31)에 축적된다.

그 다음, 제어 프로세스는 접근 지역으로부터 사용자가 퇴장하였는가를 판단하고(단계 S12), 퇴장하였으면, 퇴장 이벤트 시각을 검출한다(단계 S13). 검출된 퇴장 이벤트 시각 데이터는 사용자 ID 데이터와 함께 네트워크(20)을 통해 웹 서버(32)에 전송되어 데이터베이스(31) 내에 축적된다(단계 S14).

본 발명의 웹 서버(32)는 데이터베이스(31)에 저장된 사용자 행동 정보, 즉, 사용자 ID, 지역 데이터, 입장 이벤트 시간 데이터, 퇴장 이벤트 시간 데이터에 기초하여, 사용자별로 집근한 지역 데이터, 해당 지역 데이터로의 집근 회수, 이용 시간을 자동으로 분석하여, 도 4에 도시한 바와 같은 일련의 정보를 사용자 행동 패턴 정보로서 데이터베이스(31)에 저장한다(단계 S15).

도 4에서 사용자는 다른 지역에 비해 쇼펍물에 가장 큰 관심을 보인다는 것을 알 수 있다. 데이터베이스(31)에 저장된 사용자 행동 패턴 정보는 해당 사용자가 가장 관심을 갖는 분야에 대한 정보를 우선적으로 서비스하기 위한 맞춤 정보로서 이용된다. 즉, 사용자가 3차원 웹 브라우저를 기동할 경우, 본 발명의 웹 서버(32)는 해당 사용자에게 대응하는 사용자 행동 패턴 정보를 데이터베이스(31)로부터 추출하여, 해당 사용자가 가장 관심을 갖는 분야에 대한 정보, 즉, 쇼펍 정보를 우선적으로 서비스할 수 있다(단계 S16).

또한, 사용자가 3차원 웹 브라우저를 기동하여 쇼펍 존(11d)으로 액세스할 경우, 본 발명의 웹 서버(32)는 데이터베이스(31) 내에 저장된 해당 사용자에게 대응하는 사용자 행동 패턴 정보에 기초하여, 쇼펍 존(11d) 내에서 해당 사용자가 가장 관심을 갖는 특정 상품에 대한 정보, 예를 들면, 컴퓨터 정보를 우선적으로 서비스할 수 있다(단계 S17). 도 4에 도시한 바와 같이, 사용자는 쇼펍 정보 다음에, 비즈니스, 커뮤니티, 게임 등의 순으로 관심을 갖고 있으므로, 본 발명의 웹 서버(32)는 사용자에게 제공되는 웹 브라우징 화면 정보의 비중을 상기 순서로 할당할 수 있음은 물론이다.

상기에 있어서, 본 발명의 바람직한 실시예에 대해서 설명하였는데, 본 발명의 특허 청구 범위를 이탈하지 않으면서 당업자는 다양한 변경을 행할 수 있음은 물론이다.

발명의 효과

따라서, 본 발명에 따르면, 인터넷을 통한 웹 브라우징시에, 사용자에게 대응하는 가상 이미지를 이용하여 해당 가상 이미지의 네비게이션 정보를 분석하고, 분석된 정보를 사용자 행동 패턴 정보로서 데이터베이스화함으로써, 사용자가 가장 큰 관심을 갖는 분야의 정보를 다른 분야의 정보에 비하여 우선적으로 서비스할 수 있다.

또한, 본 발명에 따르면, 웹 브라우저 상에서 사용자의 ID 등의 기본 정보만을 갖는 가상 이미지를 이용하여 사용자에게 관한 네비게이션 정보를 분석하므로, 사용자의 개인 프라이버시를 침해하지 않으면서 사용자의 행동 패턴을 효과적으로 분석할 수 있다.

또한, 본 발명에 따르면, 웹 브라우징시 사용자에게 대한 네비게이션 정보를 웹 서버에 저장하여 관리하므로, 웹 서버의 용량에 따라 사용자 네비게이션 정보를 임의로 확장할 수 있다.

또한, 본 발명에 따르면, 3차원 웹 브라우징 화면 상에서 사용자에게 대응하는 가상 이미지의 이동 경로를 분석함으로써, 가상 이미지가 주로 이동하는 경로 상에 특정한 정보를 할당하여 정보 이용의 효율을 극대화할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

네트워크를 통한 웹 브라우징시에 발생하는 사용자의 네비게이션 정보를 분석하고, 분석 결과에 따라 해당 사용자에게 적합한 맞춤 정보를 서비스하는 시스템에 있어서,

웹 브라우저가 내장된 사용자 컴퓨터와,

복수의 가상 이미지를 저장하는 저장 수단을 포함하며, 상기 웹 브라우저의 기동시, 네트워크를 통해 상기 사용자 컴퓨터 상에 상기 복수의 가상 이미지를 제공하는 서버를 포함하며,

상기 서버는

상기 복수의 가상 이미지 중에서 상기 사용자에게 의해 선택된 가상 이미지가 존재하는지를 판단하는 수단과,

선택된 가상 이미지가 존재하면, 상기 선택된 가상 이미지에 대응하는 사용자 식별 데이터를 입력하도록 요구하고; 그렇지 않으면, 기설정된 가상 이미지를 제공하고 상기 기설정된 가상 이미지에 대응하는 사용자 식별 데이터를 입력하도록 요구하는 수단과,

상기 선택된 가상 이미지가 등장하는 웹 브라우저 화면을 상기 사용자 컴퓨터 상에 제공하여, 상기 가상 이미지에 의한 네비게이션이 가능하도록 하는 수단과,

상기 가상 이미지에 의한 네비게이션 정보를 실시간으로 분석하고 분석된 정보를 저장 수단에 축적하는 분석 수단과,

상기 웹 브라우저의 작동시, 상기 저장 수단에 축적된 상기 분석 정보에 기초하여 상기 사용자에게 적합한 맞춤 정보를 서비싱하는 수단을 포함하는 사용자 행동 패턴 분석 시스템.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 분석 수단은

상기 가상 이미지를 계속 모니터링하여 상기 가상 이미지가 상기 웹 브라우저 화면 상에서 어느 페이지로 접근하는가를 판단하는 수단과,

접근한 페이지가 존재하는 경우, 접근한 페이지의 데이터, 해당 페이지에 대한 입장 시각을 검출하는 수단과,

일련의 상기 사용자 식별 데이터, 상기 검출된 페이지 데이터 및 상기 검출된 입장 시각 데이터를 상기 네비게이션 정보로서 출력하는 수단을 포함하는 사용자 행동 패턴 분석 시스템.

청구항 3.

제 2 항에 있어서,

상기 분석 수단은

상기 가상 이미지가 상기 페이지로부터 퇴장한 시각을 검출하는 수단과,

일련의 상기 사용자 식별 데이터 및 상기 검출된 퇴장 시각 데이터를 상기 네비게이션 정보로서 출력하는 수단을 더 포함하는 사용자 행동 패턴 분석 시스템.

청구항 4.

제 3 항에 있어서,

상기 데이터 분석 수단은

상기 네비게이션 정보에 기초하여, 상기 접근 페이지에 대한 입장 횟수 및 이용 시간을 계산하는 수단을 더 포함하는 사용자 행동 패턴 분석 시스템.

청구항 5.

제 1 항 내지 제 3 항 중의 어느 한 항에 있어서,

상기 가상 이미지는 상기 사용자를 나타내는 그래픽 아이콘인 사용자 행동 패턴 분석 시스템.

청구항 6.

제 1 항에 있어서,

상기 서버는 복수의 지역으로 분할된 웹 브라우징 화면을 사용자 컴퓨터 상에 제공하고,

상기 분석 수단은

상기 가상 이미지를 계속 모니터링하여 상기 가상 이미지의 x, y 및 z축의 위치 데이터를 실시간으로 검출하는 수단과,

상기 가상 이미지가 웹 브라우징 화면의 상기 복수의 지역 중에서 어느 지역으로 접근하는가를 판단하는 수단과,

접근한 지역이 존재하는 경우, 접근한 지역의 데이터, 해당 지역에 대한 입장 시각을 검출하는 수단과,

일련의 상기 사용자 식별 데이터, 상기 검출된 위치 데이터 및 상기 검출된 입장 시각 데이터를 상기 네비게이션 정보로서 출력하는 수단을 포함하는 사용자 행동 패턴 분석 시스템.

청구항 7.

제 6 항에 있어서,

상기 분석 수단은

상기 가상 이미지가 상기 접근 지역으로부터 퇴장한 시각을 검출하는 수단과,

일련의 상기 사용자 식별 데이터, 상기 검출된 위치 데이터 및 상기 검출된 퇴장 시각 데이터를 상기 네비게이션 정보로서 출력하는 수단을 더 포함하는 사용자 행동 패턴 분석 시스템.

청구항 8.

제 7 항에 있어서,

상기 분석 수단은

상기 네비게이션 정보에 기초하여, 상기 접근 지역에 대한 입장 횟수 및 이용 시간을 계산하는 수단을 더 포함하는 사용자 행동 패턴 분석 시스템.

청구항 9.

제 5 항 내지 제 7 항 중의 어느 한 항에 있어서,

상기 가상 이미지는 상기 사용자를 나타내는 아바타(avatar)인 사용자 행동 패턴 분석 시스템.

청구항 10.

제 1 항 내지 제 3 항, 제 6 항, 제 7 항 중의 어느 한 항에 있어서,

상기 사용자 식별 데이터는 사용자 ID 번호 및/또는 이름을 포함하는 사용자 행동 패턴 분석 시스템.

청구항 11.

제 6 항에 있어서,

상기 분석 수단은

상기 검출된 위치 데이터에 기초하여, 상기 가상 이미지가 상기 웹 브라우징 화면 상에서 주로 이동하는 경로를 분석하는 수단과,

상기 분석된 이동 경로 정보를 상기 저장 수단에 축적하는 수단을 더 포함하는 사용자 행동 패턴 분석 시스템.

청구항 12.

제 11 항에 있어서,

상기 분석 수단은

상기 분석된 이동 경로 상에 상기 맞춤 정보를 제공하는 수단을 더 포함하는 사용자 행동 패턴 분석 시스템.

청구항 13.

복수의 지역(zone)으로 할당된 화면을 갖는 웹 브라우저가 내장된 사용자 컴퓨터와 복수의 가상 이미지를 저장하는 저장 수단을 구비하는 서버를 포함하는 시스템에서, 네트워크를 통한 웹 브라우징시에 발생하는 사용자의 네비게이션 정보를 분석하여 분석 결과에 따라 해당 사용자에게 적합한 맞춤 정보를 서비스하는 방법에 있어서,

(a) 웹 브라우저의 기동시, 네트워크를 통해 사용자 컴퓨터 상에 상기 복수의 가상 이미지를 제공하는 단계와,

(b) 상기 복수의 가상 이미지 중에서 상기 사용자에게 의해 선택된 가상 이미지가 존재하는지를 판단하는 단계와,

(c) 선택된 가상 이미지가 존재하면, 상기 선택된 가상 이미지에 대응하는 사용자 식별 데이터를 입력하도록 요구하고; 그렇지 않으면, 기설정된 가상 이미지를 제공하여 상기 기설정된 가상 이미지에 대응하는 사용자 식별 데이터를 입력하도록 요구하는 단계와,

(d) 상기 선택된 가상 이미지가 등장하는 웹 브라우징 화면을 상기 사용자 컴퓨터 상에 제공하여, 상기 가상 이미지에 의한 네비게이션이 가능하도록 하는 단계와,

(e) 상기 가상 이미지에 의한 네비게이션 정보를 실시간으로 분석하고 분석된 정보를 상기 저장 수단에 축적하는 단계와,

(f) 상기 웹 브라우저의 기동시, 상기 저장 수단에 축적된 상기 분석 정보에 기초하여 상기 사용자에게 적합한 맞춤 정보를 서비스하는 단계를 포함하는 사용자 행동 패턴 분석 방법.

청구항 14.

제 13 항에 있어서,

상기 단계 (e)는

(e1) 상기 가상 이미지를 계속 모니터링하여 상기 가상 이미지의 x, y 및 z축의 위치 데이터를 실시간으로 검출하는 단계와,

(e2) 상기 가상 이미지가 상기 웹 브라우저 화면의 상기 복수의 지역 중에서 어느 지역으로 접근하는가를 판단하는 단계와,

(e3) 접근한 지역이 존재하는 경우, 접근 지역 데이터, 해당 지역에 대한 입장 시각을 검출하는 단계와,

(e4) 일련의 상기 사용자 식별 데이터, 상기 검출된 위치 데이터 및 상기 검출된 입장 시각 데이터를 상기 네비게이션 정보로서 출력하는 단계를 포함하는 사용자 행동 패턴 분석 방법.

청구항 15.

제 14 항에 있어서,

상기 단계 (e)는

(e5) 상기 가상 이미지가 상기 접근 지역으로부터 퇴장한 시각을 검출하는 단계와,

(e6) 일련의 상기 사용자 식별 데이터, 상기 검출된 위치 데이터 및 상기 검출된 퇴장 시각 데이터를 상기 네비게이션 정보로서 출력하는 단계를 더 포함하는 사용자 행동 패턴 분석 방법.

청구항 16.

제 15 항에 있어서,

상기 단계 (e)는

(e7) 상기 네비게이션 정보에 기초하여, 상기 접근 지역에 대한 입장 횟수 및 이용 시간을 계산하는 수단을 더 포함하는 사용자 행동 패턴 분석 방법.

청구항 17.

제 13 항 내지 제 15 항 중의 어느 한 항에 있어서,

상기 가상 이미지는 상기 사용자를 나타내는 그래픽 아이콘인 사용자 행동 패턴 분석 방법.

청구항 18.

제 13 항 내지 제 15 항 중의 어느 한 항에 있어서,

상기 사용자 식별 데이터는 사용자 ID 번호 및/또는 이름을 포함하는 사용자 행동 패턴 분석 방법.

청구항 19.

제 13 항에 있어서,

상기 단계 (e)는

(e8) 상기 검색된 위치 데이터에 기초하여, 상기 가상 이미지가 상기 웹 브라우징 화면 상에서 주로 이동하는 경로를 분석하는 단계와,

(e9) 상기 분석된 이동 경로 정보를 상기 저장 수단에 축적하는 단계를 더 포함하는 사용자 행동 패턴 분석 방법.

청구항 20.

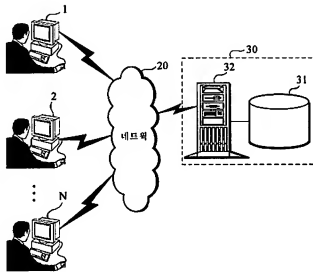
제 19 항에 있어서,

상기 단계 (e)는

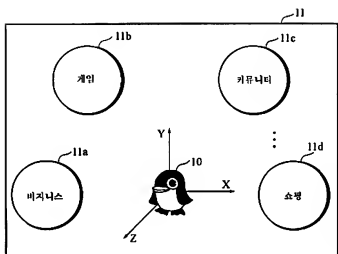
(e9) 상기 분석된 이동 경로 상에 상기 맞춤 정보를 제공하는 단계를 더 포함하는 사용자 행동 패턴 분석 방법.

도면

도면 1



도면 2



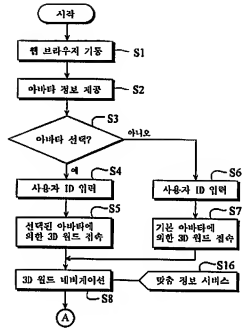
도면 3

사용자 행동 패턴 정보					
사용자 ID	위치 데이터 (X,Y,Z)	지역 데이터 (쇼핑 존)	입장 시각 데이터	상세 데이터 (컴퓨터)	퇴장 시각 데이터

도면 4

사용자 행동 패턴 정보		
지역 데이터	평균 회수	이용시간(sec)
쇼핑	100	50000000
비즈니스	90	40000000
커뮤니티	50	20000000
게임	40	50000000
⋮	⋮	⋮

도면 5



도면 6

